NRS 1-42

F

Instructions de montage et de mise en service 818415-00

Indicateur de niveau NRS 1-42

spectorbus CANopen

FLOWSERVE

Flow Control Division

Lloyd's Register

PRESSURE EQUIPMENT DIRECTIVE

Contenu

Page

Remarques importantes

Utilisation conforme 7
Avis important pour la sécurité 7
Danger 7

Explications

Conditionnement 8
Description du système 8
Fonction 8
Données techniques 9

Installation

NRS 1-42 10
Exemple de montage 27

Raccordement électrique

Schémas de raccordement 3, 4, 10, 11

Réglage de base

CAN bus 12
ID de nœud 12
Réglage donné en usine 12
Réglage de la sensibilité de mesure 13

Mode

Régulation intervalle 14
Point de coupure 1 14
Point de coupure 2 14
Point de coupure 3 14
Point de coupure 4 14
Alarme 15
Alarme MAXI 15
Alarme MINI 15
Test relais MINI / MAXI 15

Défaillances système

Analyse des défauts, défaillances système 1 à 4 ..... 16 – 20

Dysfonctionnements en service

Liste de contrôle des défauts, dysfonctionnement en service 21, 22

Annexe

Réglage des ID de nœud donné en usine 23
Réglage/modification de l'ID de nœud 23, 24
Déclaration de conformité 25

Schéma de raccordement

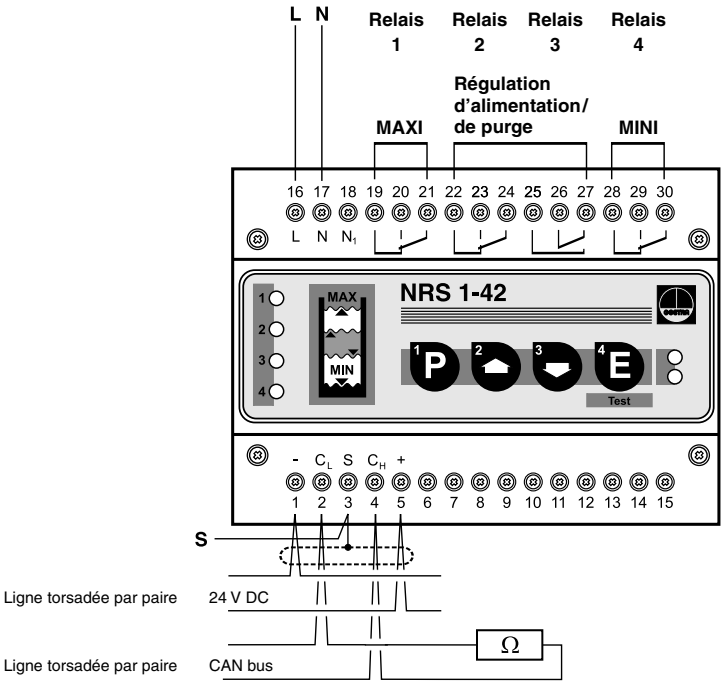
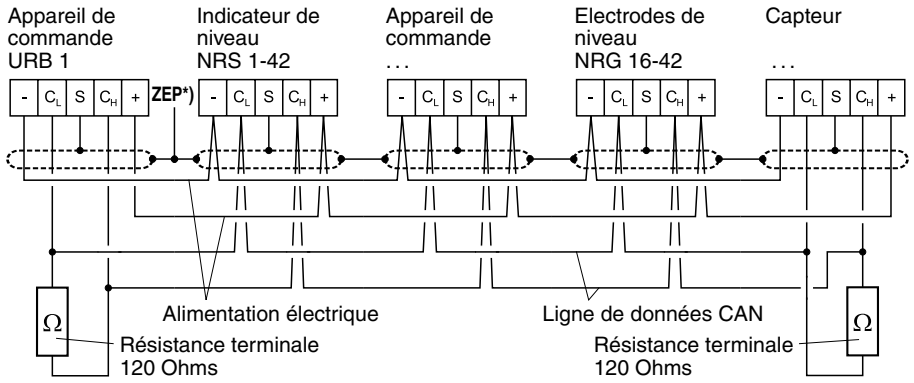


Fig.1



*) ZEP = point central de mise à la terre

Fig. 2

Schéma de raccordement

Régulation de purge
Pompe arrêtée niveau MINI

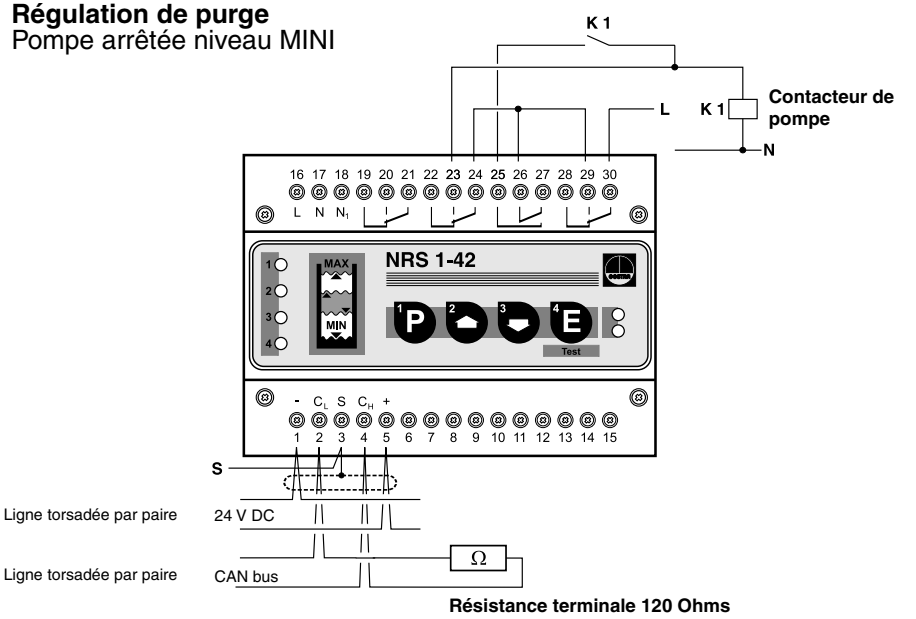


Fig. 3

Régulation d'alimentation
Pompe arrêtée niveau MAXI

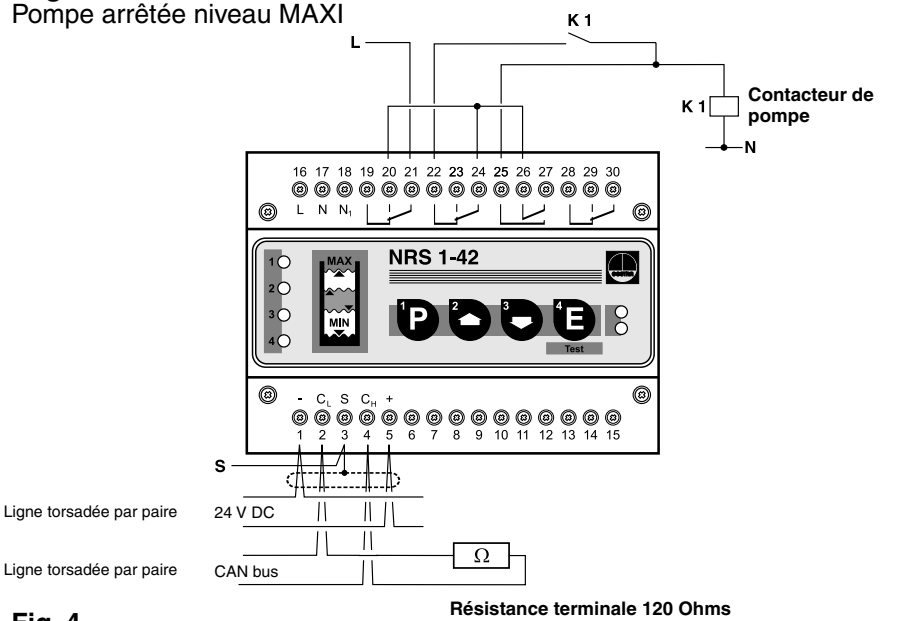


Fig. 4

Eléments fonctionnels

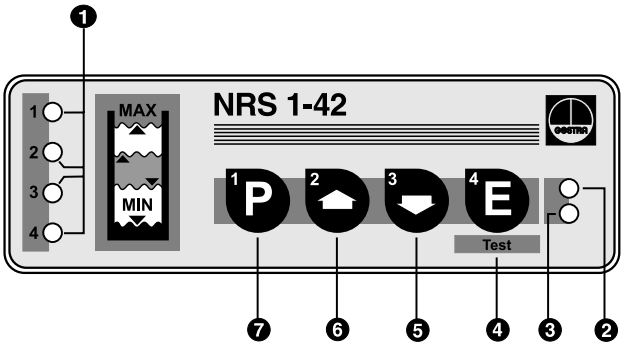


Fig. 5

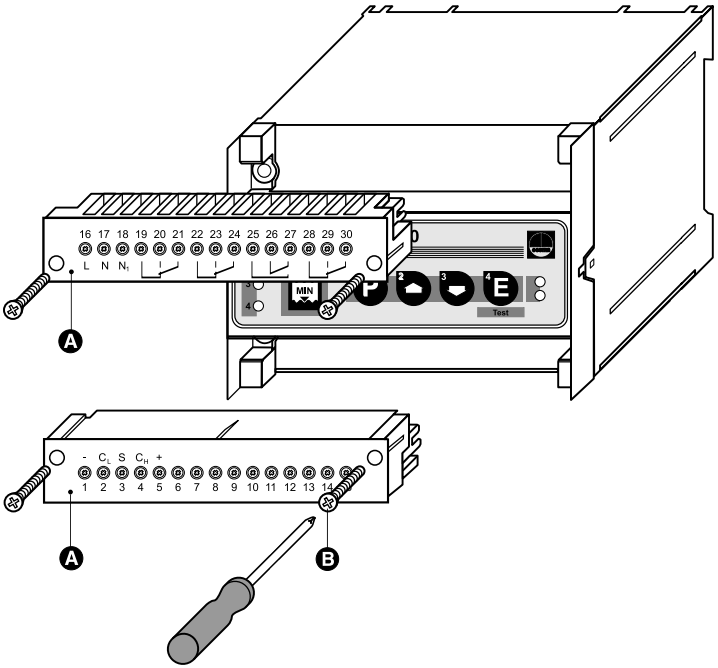


Fig. 6

Légende

❶ DEL d'état	**Régulation de purge**	**Régulation d'alimentation**
DEL 1 Point de coupure 1	ALARME MAXI	ALARME MAXI
DEL 2 Point de coupure 2	POMPE MARCHE	POMPE ARRET
DEL 3 Point de coupure 3	POMPE ARRET	POMPE MARCHE
DEL 4 Point de coupure 4	ALARME MINI	ALARME MINI

❷ DEL Etat bus

❸ DEL Contrôle réseau

❹ Touche de validation / mode test

❺ Touche curseur

❻ Touche curseur

❼ Touche de programmation

❽ Commutateur code, 10 pôles

Ⓐ Bornier

Ⓑ Vis pour le bornier

Remarques importantes

Utilisation conforme

Utiliser l'indicateur de niveau NRS 1-42 uniquement avec les électrodes de niveau NRG 16-42 uniquement pour la signalisation des niveaux dans des liquides conducteurs.

Avis important pour la sécurité

L'appareil ne peut être installé que par un personnel spécialisé qualifié.
Le terme personnel spécialisé qualifié désigne des personnes familiarisées avec le montage et la mise en service du produit et disposant des qualifications nécessaires à leur activité, comme par exemple :

- Formation comme électricien spécialisé ou personne initiée à l'électrotechnique.
- Formation ou initiation à l'utilisation d'un équipement de sécurité approprié correspondant à la norme de sécurité pour les circuits électriques.
- Formation ou initiation aux premiers secours et aux règlements de prévention des accidents.

Danger

Les borniers du NRS 1-42 sont sous tension pendant le service !

De graves blessures peuvent être provoquées par l'électricité !

Mettre l'appareil hors tension avant d'effectuer le montage et le démontage des borniers et du couvercle !

Explications

Conditionnement

NRS 1-42

1 indicateur de niveau NRS 1-42 dans un boîtier plastique enfichable avec bornes

1 résistance terminale de 120 Ω

1 exemplaire des instructions de montage et de mise en service

Description du système

Avec l'électrode de niveau NRG 16-42, l'indicateur de niveau NRS 1-42 forme un système de mesure de niveau. L'indicateur de niveau dispose des fonctions suivantes :

- Quatre niveaux de remplissage avec chacun un point de coupure.
- Alarme MAXI, alarme MINI, pompe MARCHE, pompe ARRET avec chacun un point de coupure.

Les données de niveau sont transmises à l'indicateur de niveau par l'électrode NRG 16-42 via un bus de données CAN.

Fonction

L'électrode de niveau NRG 16-42 envoie cycliquement un télégramme de données à l'indicateur de niveau NRS 1-42. La transmission des données est effectuée via un CAN bus avec protocole CANopen suivant DIN ISO 11898. Les données de mesure transmises sont analysées et attribuées aux points de coupure réglés manuellement.

L'indicateur de niveau surveille en permanence le cycle d'envoi des données afin d'assurer la sécurité de fonctionnement du système.

Si la ligne CAN bus est interrompue, l'indicateur de niveau génère un signal optique et les relais 1 et 4 sont coupés immédiatement (position d'alarme).

L'appareil de commande et de visualisation URB 1 permet de régler d'autres fonctions d'appareil telles que la temporisation d'activation et de désactivation des relais de sortie dans la plage de 1 à 25 s.

Explications Suite

Données techniques

Numéros d'homologation
TÜV · WB · 98-399

Entrée/Sortie
Interface pour CAN bus suivant DIN ISO 11898 CANopen.

Sortie alimentation électrique pour l'électrode
Alimentation électrique 24 V DC, protégée contre les courts-circuits
Quatre contacts de commutation libre de tout circuit.
Courant de commutation maximal aux tensions de commutation 24 V AC/DC, 115 V AC et 230 V AC : ohmique 4 A, inductif 0,75 A avec cos φ 0,5.
Courant de commutation maximal aux tensions de commutation 24 V DC : 4 A.
Matériau de contact argent, doré dur.

Déparasitage
Prévoir un élément RC externe (100 Ω / 47 nF) sur le contacteur.

Temporisation de coupure de relais
Sortie « MINI », « MAXI » 3 s

Eléments de signalisation et de commande
Une DEL rouge pour point de coupure « MAXI »
Une DEL rouge pour point de coupure « MINI »
Deux DEL vertes pour « POMPE MARCHE » et « POMPE ARRET »
Une DEL verte « SERVICE »
Une DEL rouge « DEFAUT DE BUS »
Un commutateur DIP 10 pôles « ID de nœud / Vitesse de transmission (baud) »
Quatre touches

Sensibilité de mesure
Plage 1 : ≥ 10 µS/cm
Plage 2 : ≥ 0,5 µS/cm

Alimentation en courant
230 V +/–10 %, 50/60 Hz
115 V +/–10 %, 50/60 Hz (option)

Consommation
10 VA

Protection
Boîtier : IP 40 suivant DIN EN 60529
Bornier : IP 20 suivant DIN EN 60529

Température ambiante maxi admissible
0 °C à 55 °C

Matière du boîtier
Panneau frontal : polycarbonate, gris
Boîtier : polycarbonate, noir

Poids
env. 0,8 kg

Installation

NRS 1-42

Montage sur barre support

1. Encliqueter l'indicateur de niveau sur la barre support.
   Barre support TS 35 x 15, DIN EN 50022.
2. Aligner l'appareil de commande. **Fig. 11, Fig. 12** (page 27)

Outil

■ Tournevis (5,5/100)

Raccordement électrique

Un câble pilote blindé, à plusieurs fils torsadés par paire, **doit** être utilisé comme ligne bus, p. ex. UNITRONIC® BUS CAN 2 x 2 x ...mm² ou RE-2YCYV-fl 2 x 2 x ... mm².

La vitesse de transmission (baud) détermine la longueur de la ligne entre les appareils d'extrémité bus; la consommation totale en courant des capteurs de valeurs de mesure détermine la section de la ligne.

S 8	S 9	S 10	Vitesse de transmission (baud)	Longueur de ligne	Nombre de paires et section de ligne [mm²]
OFF	**ON**	**OFF**	**250 kB/s**	**125 m**	2 x 2 x 0,34
Réglage donné en usine					
ON	ON	OFF	125 kB/s	250 m	2 x 2 x 0,5
OFF	OFF	ON	100 kB/s	335 m	2 x 2 x 0,75
ON	OFF	ON	50 kB/s	500 m	Sur demande, en fonction de la configuration bus
OFF	ON	ON	20 kB/s	1000 m	
ON	ON	ON	10 kB/s	1000 m	

La vitesse de transmission est réglée sur le commutateur code. Lorsque les longueurs de ligne sont importantes, il convient de réduire la vitesse de transmission. Le même réglage doit être fait sur tous les participants bus.

Pour protéger les contacts inverseurs, sécuriser le circuit avec un fusible T 2,5 A ou sécuriser conformément aux instructions TRD, 1A pour service de 72 h.

Lorsque l'on désire une longueur de câble de plus de 125 m avec un maximum de 1000 m, il faut changer la vitesse de transmission (baud). Pour ce faire, veuillez tenir compte des pages 23 et 24.

Schéma de raccordement

Schéma de raccordement, voir pages 3 et 4.

UNITRONIC© est une marque déposée de LAPP Kabelwerke GmbH, Stuttgart

Raccordement électrique Suite

Attention

- Câblage uniquement en ligne, pas de câblage en étoile !
- Relier les blindages des câbles pilote et raccorder **une** seule extrémité au point central de mise à la terre (ZEP).
- Pour protéger les contacts inverseurs, sécuriser le circuit avec un fusible T 2,5A ou sécuriser conformément aux instructions TRD.
- Lorsque deux composants système ou plus sont reliés dans un réseau CAN bus, une résistance terminale de 120 Ω doit être installée sur le premier et le dernier appareil ! **Fig. 2** (page 3)
- Le réseau CAN bus **ne doit pas** être interrompu pendant le service !

  L'alarme MINI/MAXI est signalée en cas d'interruption !

  Si l'appareil de commande doit être remplacé, démonter les borniers Ⓐ. **Fig. 6** (page 5)

  Avant de séparer la ligne CAN bus du bornier, tous les composants système raccordés doivent être mis hors service !

Remarque

- Raccorder le blindage uniquement aux bornes prévues à cet effet.
- La résistance de boucle doit être inférieure à 10 Ω.
- La tension nominale est indiquée sur la plaque d'identification.
- Lorsque des utilisateurs inductifs sont arrêtés, des surtensions sont générées et gênent fortement la fonction des installations de commande et de réglage. C'est pourquoi nous recommandons de pourvoir ces utilisateurs de dispositifs antiparasitage du commerce.
- Malgré un câblage correct, des perturbations HF liées à l'installation peuvent entraîner des pannes du système et des messages de dysfonctionnement. En cas de besoin, veuillez tenir compte de la **liste de contrôle des défauts Défaillances du système des** pages 20 et 21.

Outils

- Tournevis plat, taille 2,5, entièrement isolé suivant VDE 0680

Réglage de base

CAN bus

Tous les groupes d'appareils (niveau, conductivité) sont raccordés ensemble avec un CAN bus. L'échange de données entre les groupes d'appareils se fait en utilisant le protocole CANopen. Tous les appareils sont identifiés avec une adresse électronique de l'ID de nœud. Le câble bus à quatre fils sert d'alimentation électrique et « d'autoroute des données » sur laquelle les informations sont transmises à grande vitesse dans les deux sens.

L'adresse CAN (ID de nœud) peut être choisie dans la plage de **1 à 123**.

Le NRS 1-42 raccordé aux composants GESTRA est configuré en usine pour être opérationnel. Il peut être utilisé immédiatement sans réglage de l'ID de nœud.

Lorsque plusieurs systèmes de même type doivent communiquer dans le réseau CAN bus, une ID de nœud doit être attribuée à chaque système (p. ex. régulateur).

Pour ce faire, veuillez tenir compte de l'annexe pages 22 et 23.

ID de nœud

Réserve	NRS 1-42	NRG 16-42	
X - 1	1	X + 1	
	20	21	Réglage donné en usine

Plage réservée

Réglage donné en usine

L'indicateur de niveau est livré avec les réglages suivants donnés en usine :

- Vitesse de transmission (baud) : **250 kB/s**
- Sensibilité de mesure : **10 µS/cm**
- ID de nœud : **020**
- Temporisation d'enclenchement du relais, point de coupure 1 : **0 s**
- Temporisation d'enclenchement du relais, point de coupure 4 : **0 s**
- Temporisation de coupure du relais, point de coupure 1: **3 s**
- Temporisation de coupure du relais, point de coupure 4 : **3 s**

Réglage de base Suite

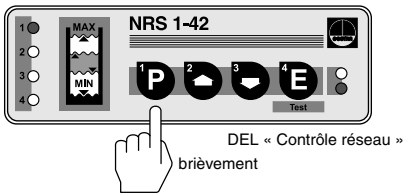
Régler la sensibilité de mesure 0,5 µS/cm

Appuyer brièvement sur la touche P.

La plage 1 (10 µS/cm, réglage donné en usine) est activée.

Les touches ▲ et ▼ permettent de choisir entre la sensibilité de mesure 10 µS/cm et 0,5 µS/cm.

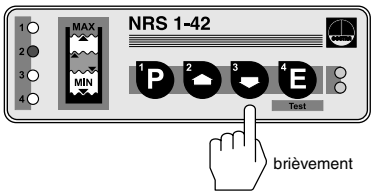
La DEL est allumée



Appuyer brièvement sur la touche ▼.

La sensibilité de mesure 0,5 µS/cm est sélectionnée.

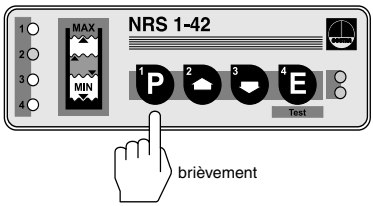
La DEL est allumée Les DEL clignotent lentement



Appuyer brièvement sur la touche P.

Attention :
En cas d'une défaillance système, la DEL état Bus et/ou la DEL contrôle réseau clignote(nt) **rapidement** en mode programme. Quitter le mode programme et analyser la défaillance système (voir pages 16 – 18).

La DEL clignote Les DEL clignotent lentement

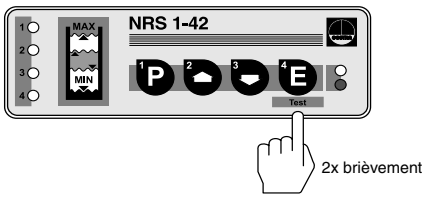


Appuyer 2 x brièvement sur la touche E.

La sensibilité de mesure 0,5 µS/cm est maintenant mémorisée.

Les DEL 1 à 4 signalent l'état de service actuel.

Les DEL signalent l'état de service actuel.

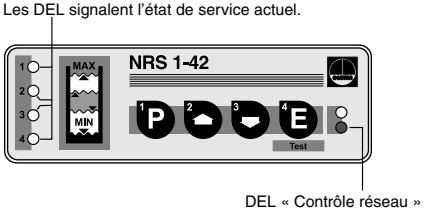


Mode

Régulation intervalle

Lorsque les tiges d'électrode 4 et 3 sont immergées et les tiges d'électrode 2 et 1 ne le sont pas, la plage de valeurs de consigne du niveau dans le réservoir est atteinte.

Toutes les DEL s'éteignent dès que la valeur de consigne est atteinte !



Point de coupure 1

Point de coupure 1 atteint.

- Temporisation activée, la DEL 1 clignote.
- Temporisation écoulée, la DEL 1 est allumée, le relais 1 est coupé.

Point de coupure 1 non atteint.

- La DEL 1 est éteinte, le relais 1 est mis en marche.

Point de coupure 2

Point de coupure 2 atteint.

- Temporisation activée, la DEL 2 clignote.
- Temporisation écoulée, la DEL 2 est allumée, le relais 2 est mis en marche.

Point de coupure 2 non atteint.

- La DEL 2 est éteinte, le relais 2 est coupé.

Point de coupure 3

Point de coupure 3 non atteint.

- Temporisation activée, la DEL 3 clignote.
- Temporisation écoulée, la DEL 3 est allumée, le relais 3 est mis en marche.

Point de coupure 3 atteint.

- La DEL 3 est éteinte, le relais 3 est coupé.

Point de coupure 4

Point de coupure 4 non atteint.

- Temporisation activée, la DEL 4 clignote.
- Temporisation écoulée, la DEL 4 est allumée, le relais 4 est coupé.

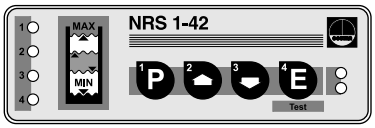
Point de coupure 4 atteint.

- La DEL 4 est éteinte, le relais 4 est mis en marche.

Mode Suite

Alarme

Il existe deux états d'alarme.
- **Alarme MAXI**
- **Alarme MINI**



Alarme MAXI

La DEL 1 clignote rapidement.

La DEL 1 s'allume après écoulement de la temporisation de coupure.

Alarme MINI

La DEL 4 clignote rapidement.

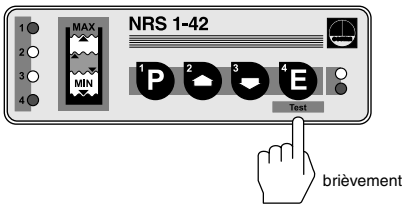
La DEL 4 s'allume après écoulement de la temporisation de coupure.

Test relais MINI / MAXI

Appuyer brièvement sur la touche E.

Le mode test est activé pendant 5 secondes.

Les DEL sont allumées

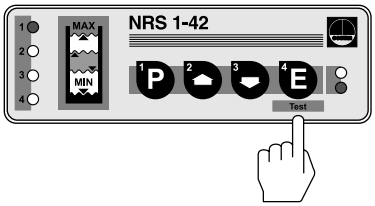


Maintenir la touche E enfoncée.

La DEL 4 s'éteint.

Une alarme MINI est simulée pour le point de coupure 4.

La DEL d'état 4 s'éteint

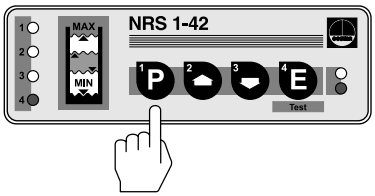


Maintenir la touche P enfoncée.

La DEL 1 s'éteint.

Une alarme MAXI est simulée pour le point de coupure 1.

La DEL d'état 1 s'éteint



Défaillances système

Les défaillances système se présentent lors d'un montage ou d'une configuration incorrect(e) des composants CAN bus, en cas de surchauffe des appareils, de perturbations dans le réseau d'alimentation ou de composants électroniques défectueux.

Il y a quatre états de défaillance pour indicateur de niveau et électrode de niveau.

- La température admissible dans le corps de l'électrode est dépassée
- Aucune communication ou communication défectueuse vers l'électrode de niveau
- Défaut dans le CAN bus
- Panne du bloc d'alimentation 24V dans le NRS 1-42

Avertissement

Le bornier du NRS 1-42 est sous tension pendant le service !

De graves blessures peuvent être provoquées par l'électricité !

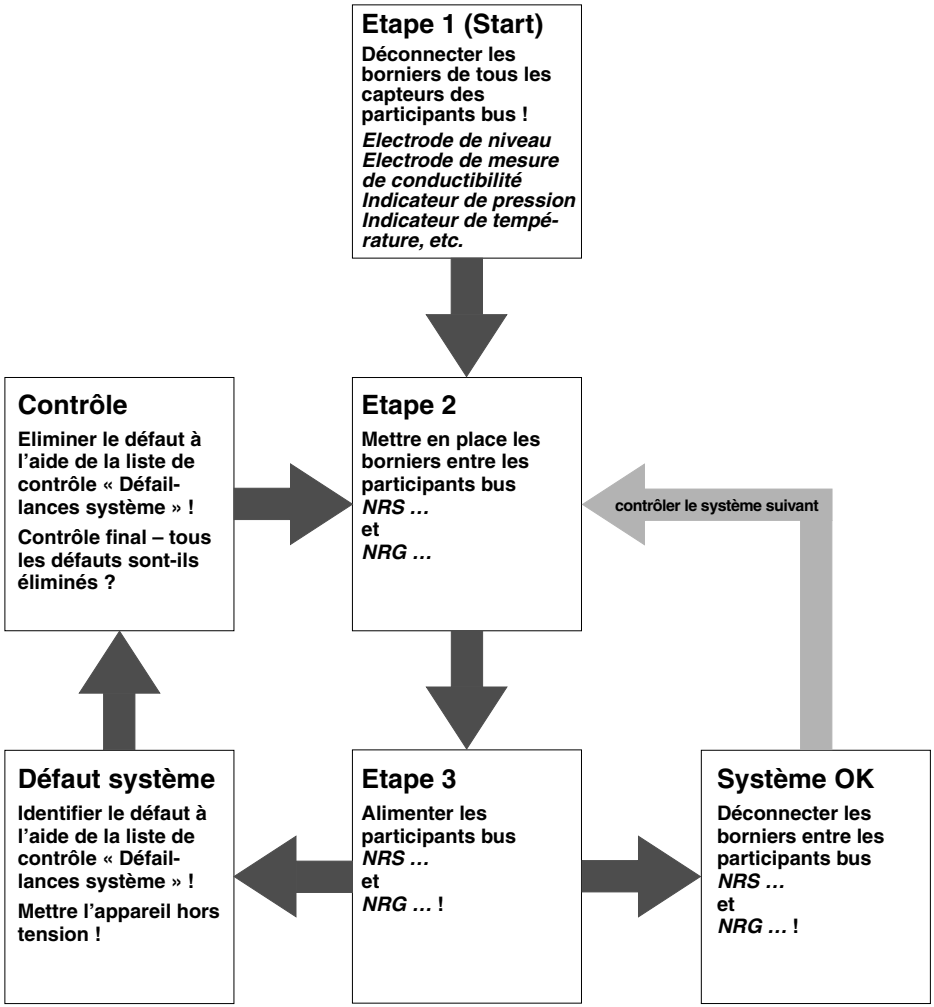
Mettre l'installation hors tension avant montage et démontage de l'appareil !

Défaillances système Suite

Recherche systématique des défauts en cas de défaillances du système

En cas de défaillances d'un système CAN bus avec plusieurs participants bus, les sources de défauts doivent être analysées systématiquement car des composants défectueux ou de mauvais réglages peuvent avoir une influence négative sur les participants bus intacts dans le système CAN bus. Ces interactions peuvent faire apparaître des messages de défaut pour des participants bus parfaitement en état de fonctionner ce qui rend la localisation du ou des défauts difficile.

Nous recommandons la systématique suivante pour la recherche des défauts :


Etape 1 (Start)
Déconnecter les borniers de tous les capteurs des participants bus !
Electrode de niveau
Electrode de mesure de conductibilité
Indicateur de pression
Indicateur de température, etc.
Etape 2
Mettre en place les borniers entre les participants bus
NRS …
et
NRG …
contrôler le système suivant
Contrôle
Eliminer le défaut à l'aide de la liste de contrôle « Défaillances système » !
Contrôle final – tous les défauts sont-ils éliminés ?
Défaut système
Identifier le défaut à l'aide de la liste de contrôle « Défaillances système » !
Mettre l'appareil hors tension !
Etape 3
Alimenter les participants bus
NRS …
et
NRG … !
Système OK
Déconnecter les borniers entre les participants bus
NRS …
et
NRG … !

Défaillances système Suite

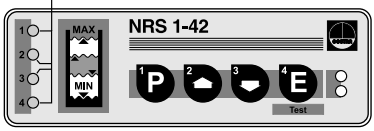
Avertissement

Le bornier du NRS 1-42 est sous tension pendant le service !
De graves blessures peuvent être provoquées par l'électricité !
Mettre l'installation hors tension avant montage et démontage de l'appareil !

Défaillance système 1

Les DEL 1 à 4 clignotent lentement.
Message d'alarme MINI / MAXI

Les DEL clignotent lentement



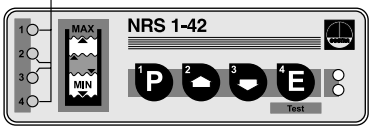
Défaut : La température maximale admissible dans le corps de l'électrode est dépassée !
Remède : Calorifuger la bride de l'électrode.

Dès que la température redevient inférieure à la température maximale admissible, l'appareil commute automatiquement de nouveau dans le mode normal.

Défaillance système 2

Les DEL 1 à 4 clignotent rapidement.
Message d'alarme MINI / MAXI

Les DEL clignotent rapidement



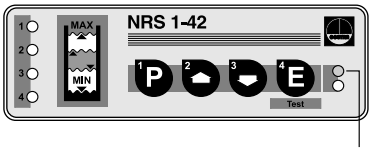
Défaut : La ligne CAN bus entre les appareils est interrompue !
Remède : Contrôler le câblage et les bornes. Redémarrer le système.

Défaut : Les ID de nœud sont erronées !
Remède : Sélectionner les ID de nœud suivant le réglage de base ou l'annexe.
Mettre le système hors tension et redémarrer après 5 secondes.

Défaillances système Suite

Défaillance système 3

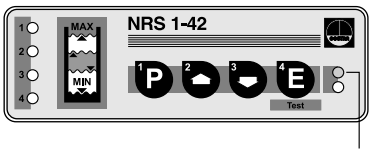
La DEL d'état bus clignote lentement.



La DEL clignote lentement

Défaut : Un défaut est survenu dans le CAN bus !
Remède : Redémarrer le système.

La DEL d'état bus clignote lentement.
Message d'alarme MINI / MAXI.



La DEL clignote lentement

Défaut : La transmission des données dans le CAN bus est interrompue !
Remède : Les lignes bus doivent être câblées conformément au schéma de raccordement (respecter la polarité). Des résistances terminales de 120 Ω doivent être installées suivant le schéma de raccordement aux **appareils bus aux extrémités.**

Mettre le système hors tension et redémarrer.

Défaut : La vitesse de transmission d'un ou de plusieurs appareils bus n'a pas le même réglage !
Remède : Contrôler les vitesses de transmission (baud) de tous les appareils communicant dans le bus.
Les vitesses de transmission (baud) **doivent** être identiques.
Veuillez tenir compte de l'annexe.

Mettre le système hors tension et redémarrer après 5 s.

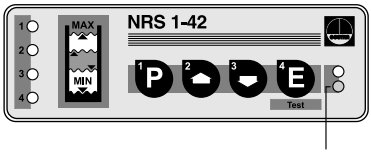
Défaut : La longueur totale de la ligne bus ne correspond pas à la vitesse de transmission (baud) sélectionnée !
Remède : Changer les vitesses de transmission (baud) de tous les appareils communicant dans le bus conformément à l'annexe.

Mettre le système hors tension et redémarrer après 5 s.

Défaillances système Suite

Défaillance système 4

La DEL contrôle réseau clignote lentement.



Défaut : Le bloc d'alimentation est surchargé ! Il est possible que le bloc d'alimentation ait été détourné de son but pour alimenter d'autres composants.

Remède : Contrôler la charge du bloc d'alimentation. Le bloc d'alimentation peut être utilisé uniquement pour l'alimentation électrique des appareils communicant dans le bus.

Mettre le système hors tension et redémarrer.

Défaut : Bloc d'alimentation défectueux !

Remède : Remplacer le bloc d'alimentation.

Dysfonctionnements en service

Avertissement

Le bornier du NRS 1-42 est sous tension pendant le service !
De graves blessures peuvent être provoquées par l'électricité !
Mettre l'installation hors tension avant montage et démontage de l'appareil !

Liste de contrôle des défauts, dysfonctionnements en service

L'appareil ne fonctionne pas – Signalisation de défaut

Défaut : Bien que l'appareil ait été câblé et mis en service correctement, un message de défaut apparaît.
Remède : Le message de défaut est dû à des perturbations HF qui dépendent du système. Pour le déparasitage de l'alimentation électrique, nous fournissons des bagues en ferrite, n° d'article 147253. Les câbles d'alimentation 230 V devraient être enroulés cinq à dix fois autour de la bague en ferrite. Lorsqu'il y a plusieurs appareils de commande dans le système, ils peuvent être alimentés par le câble déparasité. Pour le déparasitage des lignes bus, nous fournissons des bagues en ferrite à coquilles, n° d'article 147254. Les bagues en ferrite à coquilles sont placées à proximité du bornier de l'appareil de commande sur les lignes de bus.

L'appareil ne fonctionne pas – aucune fonction

Défaut : La DEL « Service » n'est pas allumée.
Remède : Etablir l'alimentation électrique.
Câbler l'appareil conformément au schéma de raccordement.

Les points de coupure sont atteints / ne sont pas atteints – aucune fonction

Défaut : La conductibilité électrique est trop faible.
Remède : **Commuter la sensibilité de réponse à** = 0,5 µS/cm**.**

Défaut : Le corps de l'électrode n'est pas relié à la masse sur la bouteille.
Remède : Nettoyer les surfaces d'étanchéité et les pourvoir d'un joint métallique D 33 x 39 DIN 7603-1.4301.
Ne pas étanchéifier l'électrode de niveau avec du chanvre ou une bande en téflon !

Défaut : L'orifice d'équilibrage dans le tube de protection anti-turbulence manque, est obstrué ou noyé.
Remède : Contrôler le tube de protection et le pourvoir d'un orifice d'équilibrage.

Défaut : Les robinets d'arrêt (en option) de la bouteille de mesure située à l'extérieur sont fermés.
Remède : Ouvrir les robinets d'arrêt.

Dysfonctionnements en service Suite

Liste de contrôle des défauts, dysfonctionnements en service Suite

Les points de coupure sont atteints / ne sont pas atteints – mauvaise fonction

Défaut : La fonction de coupure n'est pas correctement attribuée. Les tiges d'électrode ont été mal raccourcies.

Remède : Attribuer les alimentations d'électrode et les inverser sur la platine dans la tête de l'électrode.

Si des défaillances ou des défauts apparaissent et ne peuvent être éliminés avec ces instructions de montage et de mise en service, veuillez vous adresser à notre service technique.

Annexe

Avertissement

Le bornier du NRS 1-42 est sous tension pendant le service !
De graves blessures peuvent être provoquées par l'électricité !
Mettre l'installation hors tension avant montage et démontage de l'appareil !

Réglage des ID de nœud donné en usine

Appareil de commande	Electrode de niveau
NRS 1-40 ID:001	NRG 16-40 ID:002
	NRG 16-40 ID:003
NRS 1-41 ID:006	NRG 16-41 ID:007
NRS 1-42 ID:020	NRG 16-42 ID:021
NRS 2-40 ID:039	NRG 26-40 ID:041
NRR 2-40 ID:040	
LRR 1-40 ID:050	LRG 16-40 ID:051

Les ID de nœud individuelles doivent être réglées manuellement sur l'appareil. Veuillez tenir compte des différentes instructions de montage et de mise en service des appareils !

Réglage / modification de l'ID de nœud

Lorsque plusieurs systèmes de même type doivent communiquer dans le réseau CAN bus, une ID de nœud doit être attribuée à chaque système (p. ex. régulateur).
Démonter les borniers Ⓐ pour pouvoir régler le commutateur code Ⓗ.

Attention

- Dans le réseau CAN bus, **aucune** ID de nœud ne doit être donnée deux fois !

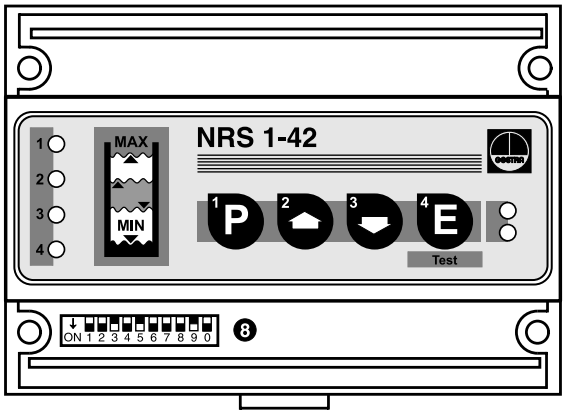
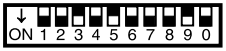


Fig. 7



		ID de nœud	20
S1	OFF	1	
S2	OFF	2	
S3	***ON***	4	
S4	OFF	8	
S5	***ON***	16	
S6	OFF	32	
S7	OFF	64	

Fig. 8
(réglage donné en usine)

		ID de nœud	70
S1	OFF	1	
S2	***ON***	2	
S3	***ON***	4	
S4	OFF	8	
S5	OFF	16	
S6	OFF	32	
S7	***ON***	64	

Fig. 9
(exemple)

S8	S9	S0	Vitesse de transmission	Longueur de ligne
OFF	***ON***	OFF	250 kB/s	125 m
ON	***ON***	OFF	125 kB/s	250 m
OFF	OFF	***ON***	100 kB/s	335 m
ON	OFF	***ON***	50 kB/s	500 m
OFF	***ON***	***ON***	20 kB/s	1000 m
ON	***ON***	***ON***	50 kB/s	1000 m

Fig. 10
(réglage donné en usine 250 kB/s)

Annexe Suite

Déclaration de conformité CE

Nous déclarons la conformité de l'appareil **NRS 1-42** avec les directives européennes suivantes :

- Directive B.T. 73/23/CEE dans sa version 93/68/CEE
- Directive CEM 89/336/CEE dans sa version 93/68/CEE

Les normes harmonisées suivantes ont été prises pour base :

- Norme B.T. EN 50178
- Normes CEM DIN EN 50 081-2, DIN EN 61000-6-2

Cette déclaration n'est plus valide si une modification est apportée à l'appareil sans notre autorisation.

Brême, le 23. 07. 2002
GESTRA GmbH

i. V. U. Bledschun

Dipl.-Ing. Uwe Bledschun
Directeur de la construction

i. V.

Dipl.-Ing. Lars Bohl
En charge de la qualité

Annexe Suite

Ⓐ Borniers

Ⓒ Barre support TS 35 x 15, DIN EN 50022-35

Exemple de montage

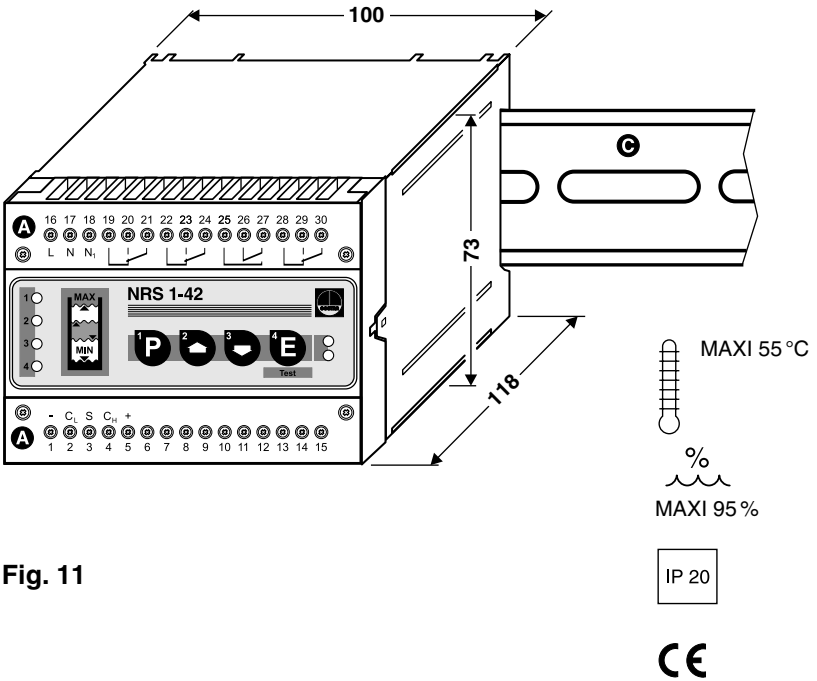


Fig. 11

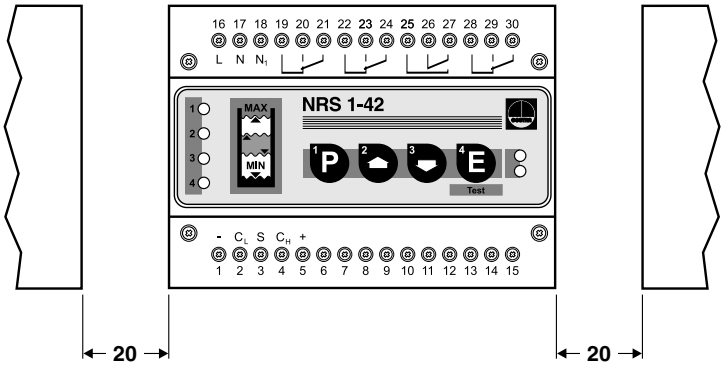


Fig. 12

GESTRA Gesellschaften · GESTRA Companies · Sociétés GESTRA · Sociedades Gestra · Società GESTRA

Vertretungen weltweit · Agencies all over the world · Représentations dans le monde entier · Representaciones en todo el mundo · Agenzie in tutto il mondo

Great Britain

Flowserve Flow Control (UK) Ltd.
Burrel Road, Haywards Heath
West Sussex RH 16 1TL
Tel. 00 44 14 44 / 31 44 00
Fax 00 44 14 44 / 31 45 40
E-mail: sales@flowserve.com

France

Flowserve Flow Control S. A. S.
10 Avenue du Centaure, BP 8263
F-95801 CERGY PONTOISE CEDEX
Tél. 00.33.1 / 34 43 26 60
Fax 00.33.1 / 34 43 26 87
E-mail: contact@gestra.fr

España

GESTRA ESPAÑOLA S.A.
Luis Cabrera, 86-88
E-28002 Madrid
Tel. 00 34 91 / 5 152 032
Fax 00 34 91 / 4 136 747; 5 152 036
E-mail: gestra@gestra.es

Italia

Flowserve S.p. A
Divisione Italgestra
Via Prealpi, 30 – 20032 Cormano (MI)
Tel. 00 39 02 / 66 32 51
Fax 00 39 02 / 66 32 55 60
E-mail: info@italgestra.it

Portugal

Flowserve Portuguesa, Lda.
Av. Dr. Antunes Guimarães, 1159
Porto 4100-082
Tel. 0 03 51 22 / 6 19 87 70
Fax 0 03 51 22 / 6 10 75 75
E-mail: gestra@gestra.pt

GESTRA GmbH
Postfach 10 54 60, D-28054 Bremen, Münchener Str. 77, D-28215 Bremen
Telefon +49 (0) 421 35 03 - 0, Telefax +49 (0) 421 35 03 - 393
E-Mail gestra.gmbh@flowserve.com, Internet www.gestra.de

A Unit of Flowserve Corporation

818415-00/304cm · ©2000 GESTRA GmbH · Bremen · Printed in Germany